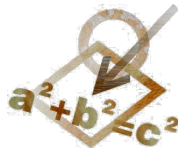


Défi – Maths, Spécial Problèmes



1) L' Elevage (Niveau 1) :

Dans un élevage, il y a des poulets et des lapins. Paul compte 23 têtes et 68 pattes.

Combien y a - t -il de poulets ? Combien y a -t-il de lapins ?



2) Les Friandises (Niveau 2) :

Benjamin a 12 caramels et 16 Chewing-gums.

Pour son anniversaire, il décide d'offrir des paquets de friandises à ses amis.

Il veut absolument :

- donner toutes ses friandises,
- avoir des paquets tous semblables.

Combien de camarades peut-il inviter ?

3) Problème (Niveau 3) :

La salle d'un théâtre comporte 27 rangées de 23 places chacune.

Toutes les places sont numérotées, en commençant par le premier rang.

Dans quelle rangée se trouve le siège numéroté 374 ?



Défi – Maths, Spécial Problèmes

Soluces

1) L'Elevage : il comprend 12 poulets et 11 lapins.

Un poulet a 2 pattes ; un lapin en a 4. Chaque animal a une tête.
23 têtes = 23 animaux.

Par tâtonnement, on trouve : $68 = (12 \times 2) + (11 \times 4)$

2) Les Friandises :

Benjamin peut inviter 4 camarades.

On recherche le plus grand diviseur de 12 et de 16 :

$$12 = 4 \times 3 \quad ; \quad 16 = 4 \times 4$$

Dans chaque paquet, il y aura 3 caramels et 4 chewing-gums.

3) Problème :

a) Si l'on comprend que le premier rang (le plus près de la scène) a les places numérotées de 1 à 23, que le suivant a les numéros de 24 à 46, ... on est alors conduit à rechercher les multiples de 23 et on trouve que $23 \times 16 < 374 < 23 \times 17$: le siège se trouve à la 17ème rangée.

b) Si l'on comprend que les places ont été numérotées différemment par exemple, par colonnes, Il suffit de calculer le reste de la division de 374 par 27 ($374 = 27 \times 13 + 23$) et l'on déduit que le siège se trouve à la 23ème rangée.